

WHAT IS CLAIM:

1. 表示装置は、

発光部と、前記発光部への電流の供給を制御する駆動素子と、画像信号に応じて該駆動素子を制御するスイッチング素子を含む画素を複数有する画素アレイと、

1 画面分の画像データを表示するためのフレーム期間毎に前記画像データを受信し、且つ前記画像データに基づき前記画像信号を前記画素アレイへ出力するためのデータ信号駆動回路と、

前記スイッチング素子による前記画像信号の受信タイミングを制御するための走査信号を前記画素アレイへ出力するための走査信号駆動回路と、

前記駆動素子を通して前記発光部に供給される前記電流を出力するための電流源とを備え、

前記電流源は、前記電流源から出力される前記電流の電流値又は電流量を、前記フレーム期間内で変調する。

2. クレーム 1 に記載の表示装置は、

前記画素アレイは、Red用の画素とGreen用の画素とBlue用の画素とを有し、

前記電流源は、前記画素アレイ内のRed、Green、Blueの各々ごとに設けらる。

3. クレーム 1 に記載の表示装置は、

前記電流源は、前記電流源に入力される制御信号に応じて、前記電流値又は前記電流量を制御する。

4. クレーム 3 に記載の表示装置は、さらに、

前記 1 フレーム期間内で、前記発光部の点灯又は消灯を前記駆動素子を通して制御するためのPWM制御信号を生成するPWM制御回路と、

前記PWM制御信号に基づいて、前記電流源に入力される前記制御信号を生成する制御回路とを備える。

5. クレーム 3 に記載の表示装置は、さらに、

前記電流値又は前記電流量を検出し、前記電流値又は前記電流量に基づいて前記電流源に
入力される前記制御信号を生成する制御回路を備える。

6. クレーム5に記載の表示装置は、

前記制御回路は、前記電流値又は前記電流量に基づいて前記1フレーム期間分の前記画層
データの輝度を算出し、前記1フレーム期間分の前記画層データの輝度に基づいて、前記電
流源に入力される前記制御信号を生成する。

7. クレーム5に記載の表示装置は、

前記制御回路は、前記電流値又は前記電流量に基づいて前記発光部の劣化状態を算出し、
前記発光部の劣化状態に基づいて前記電流源に入力される前記制御信号を生成する。

8. クレーム5に記載の表示装置は、

前記制御回路は、前記電流値又は前記電流量に基づいて前記画素アレイの温度を算出し、
前記画素アレイの温度に基づいて前記電流源に入力される前記制御信号を生成する。

9. クレーム3に記載の表示装置は、さらに、

前記画素アレイとは別に設けられた他の発光部と、

前記他の発光部の温度を検出し、前記他の発光部の温度に基づいて前記電流源に入力され
る前記制御信号を生成する制御回路とを備える。

10. 発光部と、前記発光部への電流の供給を制御する駆動素子と、画像信号に応じて前記
駆動素子を制御するスイッチング素子とを含む画素を複数有する画素アレイに、画像データ
を表示する方法は、

前記電流を、電流源から前記駆動素子を通して前記発光部へ出力し、

1画面分の画像データを表示するためのフレーム期間毎に前記画像データを受信し、且つ
前記画像データに基づき前記画像信号を、データ信号駆動回路から前記画素アレイへ出力し、

前記スイッチング素子による前記画像信号の受信タイミングを制御するための走査信号を、
走査信号駆動回路から前記画素アレイへ出力し、

前記電流源から出力される前記電流の電流値又は電流量を、前記フレーム期間内で変調する。

1 1. 表示装置は、

マトリックス状に配置された複数の表示素子を有する画素アレイと、

画像データに基づき、各表示素子に前記画像データに応じた階調を表示させるための画像信号を発生するためのデータ信号駆動回路と、

前記画像信号を出力すべき表示素子を 1 又は複数のライン単位で選択するための走査信号駆動回路と、

前記表示素子を発光させるための電流を発生する電源回路と、

所定の表示期間分の前記画像データの輝度が低い場合の階調に対する輝度に比較して、前記所定の表示期間分の前記画像データの輝度が高い場合の階調に対する輝度が小さくなるように、前記階調に対する輝度を制御する制御回路とを備える。

1 2. クレーム 1 1 に記載の表示装置は、

前記制御回路は、前記複数の表示素子の全部又は一部を発光させるための電流値又は電流量を制御することによって、前記階調に対する輝度を制御する。

1 3. クレーム 1 1 に記載の表示装置は、

前記制御回路は、前記画像信号の信号電圧を制御することによって、前記階調に対する輝度を制御する。

1 4. クレーム 1 1 に記載の表示装置は、

前記制御回路は、前記表示素子の発光時間を制御することによって、前記階調に対する輝度を制御する。

1 5. クレーム 1 1 に記載の表示装置は、

前記制御回路は、前記複数の表示素子を発光させるための電流値又は電流量を検出し、検出された前記電流値又は前記電流量に基づいて、前記所定の表示期間分の前記画像データの

輝度を算出する。

16. クレーム11に記載の表示装置は、

前記画素アレイとは別に設けられた他の表示素子と、

前記他の表示素子の電流値又は電流量を検出し、検出された前記電流値又は前記電流量に基づいて、前記所定の表示期間分の前記画像データの輝度を算出する。

17. クレーム11に記載の表示装置は、

前記所定の表示期間は、1画面分の画像データを表示するための1フレーム期間、又は前記1フレーム期間よりも小さい期間である。

18. 画像データに応じた階調を、複数の表示素子を有する表示アレイに表示させるための方法において、

前記複数の表示素子を発光させるための電流を、前記複数の表示素子へ出力すると共に、前記複数の表示素子を1又は複数のライン単位で選択し、前記画像データに応じた階調を表示させるための画像信号を、選択された複数の表示素子へ出力し、

所定の表示期間分の輝度が低い場合の階調に対する輝度に比較して、前記所定の表示期間分の輝度が高い場合の階調値に対する輝度が小さくなるように、前記階調に対する輝度を制御する。